Verpuppung.

Ich fand die Puppe im geschlüpften Zustande an den Zweigspitzen jüngerer Lärchen (etwa 20jähriger) in $1\frac{1}{2}$ m Höhe, sie ragt aus dem grauen Gespinst ganz hervor. Auch in der Gefangenschaft verpuppen sich die Raupen am Zweig, meist zwischen den Nadeln in den Spitzen der Zweige, ausnahmsweise aber auch in den Falten des Tüllbeutels. Das frische Gespinst ist lichtbraun. Verpuppung bei mir zwischen dem 19. und 21. Mai.

Die Puppe.

Sie ist 17—18 mm lang, Flügelscheiden, Thorax mit Stirne mattschwarz, das Abdomen hingegen glänzend pechschwarz, die Umgrenzung der Fühler, Augen und des Rüssels sowie der Stigmen und der Segmenteinschnitte braun.

Auf der Bauchseite machen sich bei manchen Exemplaren braune Flecke bemerkbar. Kremaster knopfförmig, runzelig, mit 2 herausstehenden Haken, welche im Gespinste haften. Die Puppe ist ziemlich beweglich. Die Puppenruhe beträgt ca. 20 Tage. Die Raupe scheint von Parasiten nur wenig heimgesucht zu werden, denn von ca. 20 Raupen war nur eine mit einer Wespe besetzt, dieselbe verwandelte sich noch vor der letzten Häutung in einen länglichen, festen, zähen und braunen Schmarotzerkokon, aus welchem eine mittelgrosse, schwarze Wespe kroch, welche mir leider entwich.

Beobachtungen über wandernde Schmetterlinge auf Ceylon.

Von Prof. Dr. **Heinrich Uzel.**

Während meines ersten Aufenthaltes auf Ceylon im Jahre 1901 und 1902 habe ich gelegentlich einige Beobachtungen über wandernde Schmetterlinge in mein entomologisches Tagebuch verzeichnet, welche ich hier wiedergebe. Diese Beobachtungen wurden zumeist im Botanischen Garten in Peradeniya gemacht, wo sie von ausdedehnten Grasplätzen begünstigt wurden. Gesehen habe ich schwarzbraune Wanderfalter *(Euploea montana)*, gelbliche *(Catopsila crocale)*, blaue *(Danais limniace)* und braunrote. Von den letzteren gelang es mir nicht, einen einzigen zu fangen; der Grösse, Farbe und Zeichnung nach konnte es *Acraea violae* gewesen sein.

Obwohl ich mich im Botanischen Garten zu Peradeniya von Anfang November 1901 an aufhielt, habe ich doch erst am 26. November gegen Mittag zum ersten Mal wandernde Schmetterlinge beobachtet und zwar alle die vier genannten Arten zugleich, die ziemlich in einer und derselben Richtung, nämlich nach ONO. flogen. Sie wanderten einzeln oder in kleinen Gesellschaften von drei bis fünf Exemplaren etwa 1 bis 4 Meter über dem Erdboden, langsam, aber ohne sich unterwegs niederzulassen. Es war an einem regenlosen Tage nach zwei starken Regentagen. Um irgend einen Begriff von der Anzahl der vorüberziehenden Falter zu gewinnen, wählte ich zur Beobachtung einen zwischen zwei etwa 20 Schritt voneinander entfernten Baumstämmen gelegenen Raum und verzeichnete die hindurch segelnden Falter. In der Viertelstunde zwischen 1 Uhr 30 Min. und 1 Uhr 45 Min. kamen hier 57 schwarzbraune, 48 gelbliche, 33 blaue und 3 braunrote Falter an mir vorbei. Um 4 Uhr konnte man keine Züge mehr beobachten.

Den 27. November zogen die Falter bei vorgeschrittener Tageszeit

wieder in ähnlicher Weise und zwar die schwarzbraunen und die blauen in ziemlich derselben Richtung wie gestern, die gelblichen jedoch gerade entgegengesetzt, nämlich nach WSW.

Den 30. November um ca. 11 Uhr flogen alle vier Arten, auch die braunroten,*) in der Richtung nach WNW., aber etwas weniger zahlreich als sonst.

Den 1. Dezember um 11 Uhr 30 Min. flogen die schwarzbraunen und die gelblichen in derselben Richtung wie gestern. Hier und da liegende Flügel von schwarzbraunen und blauen Wanderfaltern bezeugten, dass sie verfolgt werden. An demselben Tage um 1 Uhr 30 Min. zogen die gelben Falter besonders zahlreich, aber auch sehr viele schwarzbraune, in derselben Richtung wie früh. Während einer halben Stunde beobachtete ich nur einen einzigen blauen. Er flog gegen Westen.

Den 2. Dezember um 10 Uhr zogen ziemlich viele schwarzbraune und wenig gelbliche Wanderfalter nach WNW. Um 11 Uhr zogen sehr viele gelbliche und auch schwarzbraune in derselben Richtung. Weder blaue noch rote habe ich beobachtet.

Den 4. Dezember gegen Abend ging der erste Regen nach ca. eine Woche lang andauernder trockener Witterung nieder.

Den 8. Dezember sah ich nach regnerischer Witterung wieder zum erstenmal die braunschwarzen Falter ziehen und zwar nach OSO. Zu bemerken ist, dass die Wolken an diesem Tage nach ONO. zogen, einer Windrichtung nach, die in dieser Zeit an diesen Orten ungewöhnlich (fast entgegengesetzt) ist.

An demselben Tage habe ich beobachtet, wie die schwarzbraunen Wanderfalter über den den Botanischen Garten umgebenden Fluss Mahaveliganga ziehen. Sie flogen einzeln an seinem geneigten Ufer hinunter, dann zogen sie niedrig über dem Wasser hinüber und an dem aufsteigenden gegenüberliegenden Ufer wieder hinauf.

Den 9. Dezember um 11 Uhr zogen die schwarzbraunen Falter in drei verschiedenen Richtungen ganz unabhängig voneinander, und zwar sehr zahlreich nach NO., ebenso zahlreich nach W. und weniger zahlreich nach NW. Die gelblichen zogen in nicht grosser Anzahl (mit dem betreffenden Teil der schwarzbraunen) nach NO.; ein anderer, etwa ebenso starker Zug der gelblichen Falter zog vertikal auf diese Richtung, nämlich nach NW. Die blauen Falter wanderten einzeln (mit dem betreffenden Teil der schwarzbraunen) nach W. Braunrote waren keine vorhanden. Die Wolken bewegten sich nach O.

Den 10. Dezember um 10 Uhr zogen die schwarzbraunen Falter nach WSW.; die gelblichen flogen in zwei einander entgegengesetzten Richtungen, und zwar die unteren bis ca. 2½ m über dem Erdboden, zugleich mit den schwarzbraunen nach WSW. Die höher fliegenden zogen entgegengesetzt, nämlich nach ONO.

Den 12. Januar 1902 zogen die gelblichen Falter in sehr grosser Anzahl ziemlich nach NNW.

Den 13. Januar ebenso wie gestern.

Den 13. März zogen die gelblichen Falter in grosser Anzahl nach N.

---

*) In den nächsten Tagen und Monaten habe ich wohl zuweilen die braunroten Falter noch ziehen sehen (immer spärlich), die Richtung ihres Zuges jedoch nicht verzeichnet.

Mitte März sah ich auf dem Friedhofe von Kandy (ca. 1½ Std. von Peradeniya entfernt) die gelblichen Wanderfalter zu Tausenden die Bäume von Cassia nodosa, welche eben junge Blätter bekommen hatten, umflattern. Die Weibchen waren mit der Ablage der Eier beschäftigt, während sie von den Männchen in vielfacher Ueberzahl umschwebt wurden. Die Eier sahen denen unserer Zitronenfalter im allgemeinen ähnlich; sie waren lang und hafteten mit einem Ende der Unterlage an, sonst waren sie vertikal aufgerichtet.

Den 4. Mai zogen im Botanischen Garten die gelblichen Falter in grosser Anzahl nach WNW.

Während meines zweiten Aufenthaltes auf Ceylon im Jahre 1909 und 1910 habe ich wohl oft die Wanderfalter in verschiedenen Richtungen ziehen sehen, habe jedoch darüber keine Aufzeichnungen gemacht. Vom Balkon unseres Hauses bei Kandy aus konnte ich besonders oft während der Monate März und April 1910 die Züge des gelblichen Wanderfalters beobachten. Er zog einen Tag weniger, den anderen mehr zahlreich talabwärts etwa nach NW. zwischen den Zweigen der einige Meter hohen Erythrinabüsche und der Kakaobäumchen und darüber einzeln, oft sehr rasch hintereinander, oder in kleinen Gesellschaften von 3 bis ca. 8 Exemplaren stundenlang, besonders während der ersten Nachmittagsstunden. Einige Mal habe ich gesehen, wie sich ein solcher wandernder Falter niederlies um eine Blüte zu besuchen.

Aus den aufgezählten Beobachtungen kann man, weil sie nicht systematisch gemacht, sondern nur gelegentlich verzeichnet wurden, keine allgemeinen Schlüsse ziehen. Sichergestellt sind folgende Tatsachen.

In der Umgebung von Kandy, im Inneren von Ceylon, finden in den Monaten November bis Mai (nur in diesen Monaten habe ich diesbezügliche Beobachtungen gemacht) bei Eintritt von trockeneren Witterungsperioden und während derselben sehr oft Wanderungen von Tagfaltern in sehr verschiedenen Richtungen statt, deren Zweck nicht ersichtlich ist. Manchmal wandern die vier beobachteten, oben namhaft gemachten Arten, alle in einer Richtung, ein andermal in verschiedenen. Es kommt vor, dass eine Falterart am nächsten Tage in vollständig entgegengesetzter Richtung zieht als am vorhergehenden, ja die Individuen einer und derselben Art wandern zuweilen gleichzeitig in zwei bis drei verschiedenen Richtungen. Gleichzeitig sieht man oft nur eine oder zwei Arten wandern. Die auf solche Weise stundenlang wandernden Schmetterlinge sind nicht in Scharen zusammengedrängt, sondern ziehen einzeln, oder in kleinen Gesellschaften von 3 bis ca. 8 Exemplaren ein bis etwa vier Meter hoch über dem Erdboden und mit demselben parallel dahin, machen also alle seine Krümmungen mit und erheben sich nur über dichtes Gebüsch um teils zwischen den Endzweigen desselben, teils darüber hinweg zu ziehen. An einem und demselben Tage scheinen sie die einmal eingeschlagene Richtung nicht zu ändern.

Kleinere Original-Beiträge.

Die „Eintagsfliege" von Laboe.

Das Massenauftreten eines winzigen Insektes brachte in den letzten Tagen des Juli und den ersten Tagen des August v. J. die Kurgäste der Ostseebäder in Aufregung. Ich weilte in Laboe bei Kiel und schon in den Julitagen hörte man all-